Die Wirkung der Karellschen Kur bei Herz- und Nierenerkrankungen mit Stauungserscheinungen und bei Behandlung der Fettleibigkeit.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT
ZU BERLIN.

Von

Paul Kühl
aus Cretlow in Pommern.

ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

Tag der Promotion: 6. Mai 1910.

Berlin 1910.
Universitäts-Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke)
Linienstraße 158.

149

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Referent: Prof. Dr. **Kraus.**

Im Novemberheft des Jahrganges 1866 der Archives générales de médecine veröffentlichte der russische Leibarzt Philipp Karell[1]) eine Abhandlung über eine von ihm mit großem Erfolge angewandte Milchkur, die besonders bei allen Arten von Wassersucht, Asthma infolge von Emphysem, Neuralgien, deren Sitz der Magendarmkanal ist, und Leberkrankheiten wirksam sein sollte.

Trotzdem seit dieser Veröffentlichung fast ein halbes Jahrhundert verflossen ist, ist die Karellsche Milchkur noch immer ziemlich wenig bekannt, wenn auch Hoffmanns[2]) Behauptung, daß diejenigen, welche über die Einleitung und Handhabung dieser Diät so recht aus der Praxis heraus geschrieben hätten, sehr spärlich zu finden seien, heute keine Berechtigung mehr hat. Andererseits hat die Karellsche Milchkur eine ganze Anzahl von Gegnern, unter denen sich namhafte Autoritäten befinden.

Die vorliegende Arbeit soll dazu beitragen, an der Hand von Fällen, die auf der Goldscheiderschen Abteilung des Berliner Rudolf-Virchow-Krankenhauses mit der Karellschen Kur behandelt wurden, die Vorzüglichkeit der Erfindung Karells zu beweisen und ihr die gebührende Verbreitung zu verschaffen.

Zunächst möge kurz beschrieben werden, in welcher Weise Karell selbst seine Milchkur anwandte. Er fängt damit an, die Milch allein zu verordnen und jede andere Nahrung zu verbieten. Der Kranke bekommt zunächst 3 oder 4mal am Tage in ganz fest bestimmten Zwischen-

---

[1]) De la cure de lait. Par le Dr. Philippe Karell, médecin ordinaire d. S. M. l'Empereur de Russie.

[2]) A. Hoffmann, Milch- und Suppenkuren, in Leydens Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik, 1898, I. Bd., S. 982.

räumen 60 bis 200 ccm abgerahmte Milch. Die Temperatur der Milch darf dem Geschmack des Kranken angemessen sein, im Winter gewöhnlich warm, im Sommer von Zimmertemperatur. Die Kranken dürfen nie alles in einem Zuge trinken, sondern langsam und in kleinen Schlucken, so daß sich der Speichel genügend mit der Milch mischt. Wenn der Stuhl regelmäßig und fest bleibt, wird allmählich die Menge der Milch gesteigert, und man erreicht in der zweiten Woche 1500 ccm pro die. Die strenge Durchführung der Kur ist meist nicht für viele Wochen nötig, und man geht dann zunächst zu reichhaltigerer, aber fleischloser Kost und allmählich wieder zu der gewöhnlichen Nahrung über.

In der Goldscheiderschen Abteilung des Virchow-Krankenhauses wird die Karellsche Kur nur bei Herz- und Nierenerkrankungen mit Stauungserscheinungen und bei Behandlung der Fettsucht angewandt. Auch wird sie nicht so rigoros wie von Karell selbst, sondern in etwas modifizierter Weise, ähnlich wie im Eppendorfer Krankenhause in Hamburg, durchgeführt.

Der Patient erhält bei strengster Bettruhe 4mal täglich je 200 ccm Vollmilch, die je nach dem Geschmack des Kranken roh oder gekocht, kalt oder warm sein darf. Außerdem werden meistens täglich drei Zwiebacke gegeben. Die Kur wird zunächst gewöhnlich 7 Tage lang durchgeführt, worauf wegen des in der Regel sich stark geltend machenden Hungergefühls einer oder zwei Eßtage eingeschoben werden. An den Eßtagen wird Gemüse, hauptsächlich Kohl, oder andere voluminöse Nahrung gegeben. Darauf folgen wieder 5 Tage strenger Milchdiät, welche abermals durch einen oder zwei Eßtage abgelöst werden; je nach dem eingetretenen Erfolge wird dann bald schneller, bald langsamer zu etwas reichhaltigerer Kost, Kartoffelpüree, Bohnen, Spinat, Obst, Eiern, Kakao, und schließlich zur gewöhnlichen Nahrung übergegangen. Bei eintretenden Rückfällen werden gewöhnlich wieder einige Tage Karellscher Diät eingeschoben. Ob die Karellsche Kur rein, d. h. ohne Unterstützung durch Medikamente, oder kombiniert mit Herz- und Nierenmitteln angewandt wird, hängt von jedem einzelnen Falle ab und wird bei den einzelnen Krankheiten näher besprochen werden.

In Kalorien ausgedrückt, erhält der Patient also, wenn man mit Rubner[3]) annimmt, daß 1 g frische Milch annähernd 0,70 Kalorien, 1 g mittelfeines Weizenbrot annähernd 3,03 Kalorien liefert,

800 ccm Milch = 800 × 0,70 = 560,00 Kalorien
3 Zwiebacke = 65 × 3,03 = 196,95 -

756,95 Kalorien

Und vergleicht man damit die Zahl der Kalorien, die ein Erwachsener ruhend bei mittlerer Temperatur in 24 Stunden abgibt, welche nach Rubner 2303 Kalorien beträgt, so stellt sich die Karellsche Diät als eine starke Unterernährung dar, und dies ist, wie wir noch sehen werden, der Hauptvorwurf, den ihre Gegner gegen sie erheben. Ferner sei schon hier darauf aufmerksam gemacht, daß in den bei der Karellschen Kur zugeführten Nahrungsstoffen nur äußerst wenig Kochsalz enthalten ist, worauf von einigen ihre starke diuretische Wirkung zurückgeführt wird. Und endlich muß man immer im Auge behalten, daß die Kur bei strengster Bettruhe, also bei der geringsten Inanspruchnahme der Kräfte des Herzens und des Körpers überhaupt, vorgenommen wird.

Da diese Arbeit sich weniger mit theoretischen Erwägungen befassen als vielmehr an Krankheitsgeschichten die Wirksamkeit der Karellschen Kur dartun soll, so wollen wir uns sogleich dem Gebiete zuwenden, auf welchem mit ihr die schönsten Erfolge erreicht werden, und prüfen, wie sie bei Herzerkrankungen mit Stauungserscheinungen wirkt.

---

[3]) Max Rubner, Lehrbuch der Hygiene, 1907, S. 474.

Erster Abschnitt.

Wirkung der Karellschen Kur bei Herzerkrankungen mit Stauungserscheinungen.

Karell selbst wandte seine Kur bei sämtlichen Formen von Herzerkrankungen, die mit Ödemen einhergehen, an und war von den dabei erreichten Erfolgen sehr begeistert. Jedoch wird die Karellsche Kur von vielen Autoritäten auf dem Gebiete der Herzkrankheiten wie von Rosenbach und Krehl entweder gar nicht erwähnt oder aber direkt als schädlich hingestellt wie von E. v. Leyden, Fraenkel und Ewald. So sagt v. Leyden[1]): „Wenn das Herz schwach ist, braucht es eine kräftige Ernährung, das kann wohl nicht zweifelhaft sein", und weiter: „Der Herzmuskel ist ein sehr tätiger, der kräftig arbeiten muß, und gerade bei den Zuständen, die ich als Herzschwäche bezeichnete, würde ich eine Unterernährung für entschieden bedenklich halten." Die trotzdem nicht abzuleugnende Wirkung der Karellschen Kur bei Herzerkrankungen führt v. Leyden nicht auf Entziehung, sondern darauf zurück, daß der Kranke eine flüssige und zweckmäßige Nahrung erhalte. Er sagt: „Wenn Karell mit kleinen Dosen anfängt, so halte ich das einerseits für übertrieben, andererseits aus der richtigen Erfahrung hervorgegangen, daß man im Anfang nicht zu viel Nahrung geben und den Patienten erst an Milch gewöhnen soll. Die absolute Michkur, die noch jetzt in Russland geübt wird, ist sehr bedenklich. Denn

[1]) Sitzung des Vereins für innere Medizin in Berlin vom 21. XII. 1896, 11. I. 1897 und 18. I. 1897.

auf die Dauer erhalten die Patienten nicht genug Nahrung.“ Einen ähnlichen Standpunkt vertritt Romberg[2]), welcher zwar zugibt, daß manche Herzkranken mit der ausschließlichen Milchernährung gut auskommen, aber dann fortfährt: „Jede Milchdiät muß bei längerer Fortsetzung zu einer Reduktion des Körperbestandes führen, und wir haben schon vielfach erwähnt, wie unerwünscht für Herzkranke eine solche Schwächung des Organismus ist. Wir wollen unsere Herzkranken nicht mästen, aber wir wollen sie auch nicht mager und leicht anämisch haben. Wir sehen deshalb in der ausschließlichen oder fast ausschließlichen Zufuhr von Milch nach Karell keine Ernährungsweise Herzkranker.“ Trotzdem gibt Romberg aber zu, daß die Karellsche Milchkur in einzelnen trostlosen Fällen, bei denen alle sonstigen Maßnahmen gescheitert sind, und hochgradige Ödeme fortbestehen, das erfreuliche Resultat gehabt hat, die Diurese steigen, die Ödeme schwinden, das Allgemeinbefinden sich bessern zu lassen. Felix Hirschfeld[3]) empfiehlt lieber gemischte Diät als die Karellsche Kur, gibt aber doch zu, daß bei sehr schweren Kompensationsstörungen, wo die anregende Wirkung der Nahrung ausbleibe, und jeder Bissen fester Nahrung quälend empfunden werde, die Milchkur besser vertragen werde, obgleich sie auch keine entscheidende Besserung herbeizuführen vermöge.

Demgegenüber hat die Karellsche Kur als Heilmittel bei Herzkrankheiten mit Stauungserscheinungen auch eine ganze Reihe von Anhängern. Als erster sei Lenhartz erwähnt, der ihr selbst bei den schwersten Dekompensationen überraschende Erfolge nachrühmt[4]). Und zwar wird sie in der Lenhartzschen Klinik als Entlastungs- und Schonungskur für das Herz sowohl bei akuter wie bei chronischer Herzschwäche für angezeigt gehalten.

---

[2]) Romberg, Lehrbuch der Krankheiten des Herzens und der Blutgefäße, 1906, S. 285.

[3]) Felix Hirschfeld, Die Karellsche Milchkur und die Unterernährung bei Kompensationsstörungen. Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 30.

[4]) L. Jacob, Über die Bedeutung der Karellkur bei der Beseitigung schwerer Kreislaufstörungen und der Behandlung der Fettsucht. Aus der Direktorial-Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses in Hamburg (Prof. Dr. Lenhartz). Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 16.

Die besten Erfolge soll sie haben, wenn neben Cyanose und Dyspnoë Haut- und Höhlenhydrops da ist; bei den Myocarditiden meist arteriosklerotischer Grundlage hat sie günstigere Wirkung als bei den Herzklappenstörungen. Als Vorbedingung für den Erfolg wird eine genügende Höhe der Pulswelle angesehen, sodaß noch eine gewisse Anpassungskraft des Herzmuskels vorhanden ist.

Die Wirksamkeit der Karellschen Kur in der Therapie der Kreislaufstörungen wird auch von Guth-Kirchenbirk[5]) bestätigt, der von ihr noch Erfolg sah in Fällen, in denen Digitalis und Diuretin versagt hatten.

Theodor Büdingen[6]) empfiehlt ebenfalls die Milchdiät in Fällen drohender Herzinsuffizienz, wo es darauf ankomme, temporäre Steigerungen der Funktion des Herzmuskels durch Luxusaufnahme von Nährmaterial zu verhindern. Denn was der Körper zu viel zersetze, könne er nur durch vermehrte Wärmeabgabe, also vermehrte Respiration und Zirkulation, loswerden.

Endlich sei noch Galli[7]) erwähnt, der die Karellsche Kur namentlich bei Störungen der Herztätigkeit, Dyspnoë und nächtlichen Angstanfällen anwendet.

Ohne in dem Streit über die theoretische Berechtigung der Karellschen Kur eine entschiedene Meinung zu äußern, wollen wir nun ihre Wirkungan einer Anzahl von Fällen betrachten, die sämtlich in der Goldscheiderschen Abteilung des Berliner Virchow-Krankenhauses behandelt wurden und ohne Ausnahme nach längerer oder kürzerer Behandlung sehr gute Besserung zeigten.

1. Chronische Myocarditis mit Herzinsuffizienz und Stauungserscheinungen.

Zunächst seien vier Fälle von chronischer Myocarditis mit Herzinsuffizienz und Stauungserscheinungen geschildert, von denen zwei mit reiner Karellkur, einer mit

---

[5]) Guth-Kirchenbirk, Zur Therapie der Kreislaufstörungen. Karellsche Kur. Prager med. Wochenschr. 1908, Nr. 34.

[6]) Theodor Büdingen, Die Anstaltsbehandlung der Herzkrankheiten und ihre Indikationen. Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 3.

[7]) Galli, Über die Karellkur. (Il policlinico sez. prat. 1909, 5, 23.)

fast reiner und der letzte sowohl mit Karellscher Kur als auch mit Herz- und Nierenmitteln behandelt wurde.

Karl Christke, 60 Jahre. Myocarditis chron.

Anamnese: Pat. hatte vor 39 Jahren Gelenkrheumatismus und später Lungenentzündung. Sonst immer gesund und zu der schwersten Arbeit fähig (er ist Lastträger). Vor 4 Jahren erkrankte er mit Schwäche, Anschwellung der Beine, Atemnot und schließlich auch an Husten. In den letzten Wochen haben die Beschwerden so zugenommen, daß Pat. bettlägerig wurde. Potatorium zugegeben.

Status vom 10. IX. 09: Großer, kräftig gebauter Mann in gutem Ernährungszustande. Hochgradigste Dyspnoë mit weithin hörbarem Röcheln, starke Cyanose, Schweißausbruch. Ödeme hohen Grades an beiden Unterschenkeln und an den abhängigen Partien des Rumpfes. — Lungen: Dämpfung hinten unten beiderseits. Man hört über der ganzen Lunge diffuse bronchitische Geräusche. — Herz: starke Verbreiterung nach links und rechts. Aktion stark beschleunigt und sehr unregelmäßig. — Puls: sehr frequent, unregelmäßig, klein und leicht unterdrückbar. — Abdomen: es besteht Ascites, die Leber ist stark vergrößert. — Urin: frei von Eiweiß und Zucker.

Therapie und Verlauf:

17. IX. 09. Nach 7tägiger Karellscher Kur, die wegen des sehr elenden Pulses durch Digalen, Koffein und Kampfer unterstützt wurde, hat sich die anfangs nur 400 ccm täglich betragende Diurese wieder befriedigend gehoben. Das Körpergewicht ist um 3 kg gefallen, die Ödeme haben sehr nachgelassen. Ascites ist kaum noch nachweisbar. Die Bronchitis ist fast verschwunden. Jedoch zeigt das Sputum blutige Beimengungen, und es findet sich eine umschriebene Dämpfung über der Lunge hinten rechts unten. Die Herzaktion ist nicht mehr so beschleunigt, der anfangs nicht meßbare Blutdruck auf 110 gestiegen. Das subjektive Befinden des Pat. hat sich in geradezu überraschender Weise gebessert. Er hat starken Hunger und erhält einen Eßtag eingeschoben.

22. IX. 09. Nach abermaliger, nur noch durch Kampfer und Morphium unterstützter Karellscher Kur von 4tägiger Dauer, während welcher die Diurese auf

2400 ccm stieg, ist das Körpergewicht um weitere 2 kg gesunken. Die Ödeme und der Ascites sind verschwunden. Bronchitis nicht mehr nachweisbar. Das Sputum ist nicht mehr blutig, enthält aber noch Herzfehlerzellen. Der Pat. hat lebhaften Appetit und bekommt 2 Eßtage.

28. IX. 09. Weitere Karellsche Diät von 4 Tagen, unterstützt durch Kampfer-Benzoe und Morphium. Die Diurese hielt sich in mittlerer Höhe. Weitere Besserung. Pat. bekommt wieder 2 Eßtage.

4. X. 09. 4 Tage Karellscher Diät, nur noch durch kleine Morphium-Dosen unterstützt. Die Diurese war zeitweilig auf 2400 gestiegen. Das Gewicht ist gleich geblieben, die Besserung hält an, der Pat. bekommt jetzt Breidiät.

26. X. 09. In dem Befinden des Pat. ist eine Verschlechterung eingetreten. Der Puls ist sehr beschleunigt und unregelmäßig. Die Diurese übersteigt kaum 800 ccm. Subjektives Befinden schlecht. Es wird wieder Karellsche Kur und Kampfer verordnet.

2. XI. 09. Die Herztätigkeit ist nach 7tägiger Karellscher Kur wieder bedeutend ruhiger, das Allgemeinbefinden besser. Die Diurese ist noch nicht gestiegen. Pat. bekommt einen Eßtag.

9. XI. 09. Nach weiterer 5tägiger Karellscher Diät fängt die Diurese langsam an zu steigen. Weitere Besserung. Es werden 3 Eßtage eingeschoben.

14. XI. 09. Nach ferneren 3 Tagen Karellscher Kur ist die Diurese bis auf 1300 gestiegen, die Herztätigkeit befriedigend, das Allgemeinbefinden verhältnismäßig gut, und es wird wieder zu gewöhnlicher Diät übergegangen.

Der Pat. wurde einige Wochen später als gebessert entlassen.

Josepha Knobloch, 53 Jahre. Myocarditis chron., Kropfherz.

Anamnese: Pat. ist seit 13 Jahren herzkrank und hat oft Herzklopfen, Atemnot und geschwollene Beine. Der letzte derartige Zustand trat Juni 1909 auf und verschlechterte sich trotz ärztlicher Behandlung so sehr, daß Pat. schließlich das Krankenhaus aufsucht.

Status vom 20. IX. 09: Pat. kommt in stark dyspnoischem Zustand ins Krankenhaus. Lippen cyanotisch.

Starke Ödeme an beiden Unterschenkeln, geringe an den oberen Extremitäten. — Lungen: diffuse bronchitische Geräusche. — Herz: Aktion sehr stark beschleunigt und unregelmäßig (Galopprhythmus). Geräusche nicht zu hören. — Puls: kaum zu zählen, ca. 120. — Abdomen: Bauchdecken stark ödematös. Hochgradiger Ascites. — Urin: frei von Zucker, enthält aber Eiweiß. Im Sediment Leukocyten, Epithelien, keine Zylinder.

Therapie und Verlauf:

27. IX. 09. Der Zustand der Pat. hat sich nach 7tägiger Behandlung mit Digalen, Kampfer, Koffein und Diuretin bei Nierendiät zwar etwas gebessert, ist jedoch noch immer sehr bedenklich. Es besteht völlige Appetitlosigkeit und häufiges Erbrechen. Die sehr geringe Diurese ist nur am letzten Tage etwas gestiegen. Ödeme und Ascites zeigen keine Verringerung. Harnbefund unverändert. Es werden nun alle Medikamente mit Ausnahme von abends 15 Tropfen Morphium ausgesetzt, und die Pat. erhält Karellsche Kur.

3. X. 09. Nach 6tägiger Karellscher Kur ist deutliche Besserung eingetreten. Die Diurese stieg und erreichte am 4. Tage 2200 ccm. Pat. hat lebhaften Hunger und bekommt einen Eßtag.

10. X. 09. Nach abermaliger Karellscher Kur von 6 Tagen, während welcher auch das Morphium weggelassen werden konnte, hat die Diurese dauernd eine befriedigende Höhe erreicht. Ödeme und Ascites sind fast verschwunden. Das Gewicht ist bedeutend gesunken. Die Herztätigkeit ruhiger. Das subjektive Befinden gut. Im Urinsediment nur noch vereinzelte Leukocyten und Epithelien. Es wird wieder ein Eßtag eingeschoben.

17. X. 09. Nach weiterer 6tägiger Karellscher Kur, während deren sich die Diurese in normaler Höhe hielt, sind die Ödeme und der Ascites völlig verschwunden, und das Allgemeinbefinden hat sich so gebessert, daß allmählich zu gewöhnlicher Nahrung übergegangen werden kann.

Hermann Müller, 55 Jahre. Myocarditis chron.

Anamnese: Früher nie krank. Seit etwa einem Jahre öfters Herzklopfen, besonders nach Anstrengung. Beim Gehen Schmerzen in der Brust. Seit einer Woche

Anschwellung der Beine und des Bauches und hochgradige Atemnot. Pot. eingestanden.

Status vom 1. IX. 09: Mittelgroßer, mäßig kräftig gebauter Mann in gutem Ernährungszustande. Ödeme an den unteren Extremitäten, den abhängigen Partien des Bauches und des Thorax. Erweiterung der Hautvene im Epigastrium, beiden Hypochondrien und an den Seiten des Bauches. — Lungen: Dämpfung beiderseits hinten unten. Man hört dort bronchitische Geräusche. — Herz: Verbreiterung nach links und rechts. Aktion stark arhythmisch. Man hört mitunter ein blasendes systolisches Geräusch unter der Herzspitze. — Abdomen: Es besteht mäßiger Ascites. Die Leber ist vergrößert. — Urin: frei von Eiweiß und Zucker. Tägliche Harnmenge sehr gering.

Therapie und Verlauf:

7. IX. 09. Nach 6tägiger Karellscher Kur ohne alle Medikamente sind unter starkem Ansteigen der Diurese die Ödeme bedeutend zurückgegangen. Der Ascites nicht mehr nachweisbar. Bronchitische Geräusche nicht mehr hörbar. Herzbefund unverändert. Der Pat., welcher 6 kg abgenommen hat, fühlt sich sehr wohl und erhält einen Eßtag.

14. IX. 09. Pat. hat abermals 6 Tage Karellsche Diät bekommen. Die Diurese ist gut geblieben. Die Besserung in seinem Zustand hat angehalten. Es wird wieder ein Eßtag eingeschoben.

20. IX. 09. Trotz abermaliger 5tägiger Karellscher Kur und guter Diurese hat geringe Gewichtszunahme stattgefunden. Jedoch ist anzunehmen, daß der Pat. seine Diät nicht streng innegehalten hat. Es wird wieder ein Eßtag eingeschoben.

11. X. 09. Der Pat. wurde mit Karellscher Diät und meist alle drei Tage eingeschobenen Eßtagen weiter behandelt. Das Körpergewicht ist annähernd gleich geblieben. Es besteht zwar noch starke Arhythmie, jedoch sind Ascites, Ödeme und sonstige Stauungserscheinungen völlig verschwunden. Der Pat. fühlt sich so wohl, daß er entlassen werden kann.

Marianne Wasowitz, 56 Jahre. Myocarditis chron. und Arteriosklerose.

Anamnese: Vor 20 Jahren Typhus. Seit vergangenem Winter Husten und Auswurf, seit 8 Tagen Atemnot, Herzschmerzen, Kreuz- und Leibschmerzen.

Status vom 6. X. 09: Mittelgroße Frau in gutem Ernährungszustande. Ödeme an beiden Unterschenkeln. — Lungen: Tiefstand und schlechte Verschieblichkeit der unteren Grenzen. Sonst o. B. — Herz: Verbreiterung nach links und rechts. Aktion sehr unregelmäßig. Es besteht Bradycardie. — Puls: 62, unregelmäßig, leicht unterdrückbar. — Abdomen: auf Druck überall etwas empfindlich. Kein Ascites. — Urin: frei von Eiweiß und Zucker. Diurese sehr niedrig.

Therapie und Verlauf:

14. X. 09. Die Pat. hat nur in den beiden ersten Tagen Kampfer und Koffein bekommen und ist dann 7 Tage lang mit Karellscher Kur behandelt worden. Das Allgemeinbefinden ist jetzt bedeutend besser. Die Ödeme sind unter bedeutendem Anstieg der täglichen Harnmenge verschwunden. Die Herztätigkeit ist kräftiger und regelmäßiger. Leibschmerzen bei Druck bestehen nicht mehr. Die Pat. erhält 2 Eßtage eingeschoben.

20. X. 09. Nach 2 Eßtagen folgten 5 weitere Tage mit Karellscher Diät. Bis auf geringe Arhythmie sind sämtliche Krankheitserscheinungen verschwunden, und die Pat. wird später als gebessert entlassen.

Diese 4 Fälle haben gemein, daß die anfangs sehr niedrige Diurese unter der Wirkung der Karellschen Kur ausnahmslos eine bedeutende Steigerung erfährt, während zu gleicher Zeit die Stauungserscheinungen, besonders Ödeme und Ascites, verschwinden. Das nun in seiner Tätigkeit nicht mehr so gehemmte Herz zeigt alsbald kräftigere und langsamere Aktion. Die Arhythmie ist nicht mehr so auffallend, und das Allgemeinbefinden bessert sich in der überraschendsten Weise. Selbstverständlich konnte keine völlige Heilung erzielt werden. Jedoch war bei allen Fällen das erreicht, was Krehl[8]) als Aufgabe der Behandlung bei chronischen Myocarditiden bezeichnet: Die Herzkraft war erhalten und verbessert worden.

[8]) Krehl, Die Krankheiten der Kreislauforgane, in J. v. Merings Lehrbuch der inneren Medizin, 1905, S. 331.

2. Chronische Myocarditis verbunden mit chronischer Nephritis.

Es mögen die Geschichten zweier Kranken folgen, bei denen die chronische Myocarditis durch chronische Nephritis kompliziert war. Der eine dieser Fälle wurde mit reiner Karellscher Kur behandelt, während in dem anderen Falle nicht auf Diuretika und Herzmittel verzichtet werden konnte.

Clara Simon, 46 Jahre. Myocarditis chron. und Nephritis chron.

Anamnese: Mehrere Male Gelenkrheumatismus. Seit 3 Wochen hat die Pat. geschwollene Beine, dicken Leib, Herzbeklemmungen, Herzklopfen, Atemnot, Husten und reichlichen dicken schleimigen Auswurf. Außerdem Beschwerden beim Urinlassen und nachts Gelenkschmerzen.

Status vom 23. VIII. 09: Mittelgroße, kräftige, gut entwickelte Frau mit reichlichem Fettpolster. Gesichtsfarbe cyanotisch. Ödeme bestehen an den Beinen und den abhängigen Partien der Bauchdecken. — Lungen: keine ausgesprochene Dämpfung. Man hört überall bronchitische Geräusche. — Herz: mäßige Verbreiterung nach links. Aktion unregelmäßig und beschleunigt. Man hört ein systolisches blasendes Geräusch, am deutlichsten in der Mitte des Sternums. — Puls: klein, frequent, unregelmäßig. — Abdomen: mäßiger Ascites. — Urin: enthält Spuren von Eiweiß. Im Sediment hyaline Zylinder. Tägliche Harnmenge sehr gering.

Therapie und Verlauf:

2. IX. 09. Nachdem die Pat. 10 Tage lang ohne Medikamente nur mit der Karellschen Kur behandelt worden war, wobei eine sehr hohe Diurese und starke Gewichtsabnahme auftraten, sind jetzt sämtliche Ödeme und der Ascites verschwunden. Die Herztätigkeit ist bedeutend regelmäßiger geworden. Cyanose und Atemnot bestehen nicht mehr. Im Urin findet sich wenig Eiweiß und wenig hyaline Zylinder.

7. IX. 09. Nach 5tägiger Ernährung mit Breidiät ist die Urinmenge wieder sehr gesunken. Der Urin enthält wieder mehr Eiweiß und hyaline Zylinder. Es bestehen wieder geringe Ödeme und stärkere Arhythmie.

Das Körpergewicht ist schnell wieder gestiegen. Es wird daher nochmals Karellsche Diät, diesmal zusammen mit Diuretin und Digalen, verordnet.

12. IX. 09. 5 Tage strenger Karellscher Diät, unterstützt von Diuretin und anfänglich Digalen, später Koffein, haben den alten Zustand der Besserung wieder hergestellt. Abgesehen von Spuren von Albumen im Urin und vereinzelten hyalinen Zylindern im Harnsediment, geringer Verbreiterung der Herzdämpfung und leicht unregelmäßiger Herztätigkeit sind alle Krankheitserscheinungen verschwunden. Die Pat. erhält wieder Breidiät. Sie wird später als gebessert entlassen.

August Stamm, 70 Jahre. Myocarditis chron. und Nephritis chron.

Anamnese: Pat. ist früher immer gesund gewesen und erkrankte vor 3 Jahren zum erstenmal mit Atemnot, Herzklopfen, Angstgefühl und Anschwellung der Beine und des Leibes. Im Laufe der letzten 3 Jahre war er siebenmal wegen seiner Beschwerden im Krankenhause. Jetzt hat sich sein Zustand seit einigen Wochen wieder verschlimmert.

Status vom 19. VII. 09: Mittelgroßer, kräftig gebauter Mann in gutem Ernährungszustande. Hautfarbe gelblich, blaß. Gesicht etwas gedunsen. Hochgradige Ödeme an beiden unteren Extremitäten, den Genitalien und an den abhängigen Partien der Bauchdecken, ferner an beiden Handrücken. — Lungen: Hinten unten rechts und seitlich und vorn unten rechts deutliche Dämpfung und aufgehobenes Atmen. — Herz: hochgradige Verbreiterung, besonders nach rechts. Töne deutlich und rein. Aktion sehr unregelmäßig. — Puls: klein, weich, arhythmisch. — Abdomen: starker Ascites. Leber beträchtlich vergrößert und hart. — Urin: Spuren von Eiweiß. Zylinder nicht nachweisbar. Diurese sehr niedrig.

Therapie und Verlauf:

26. VII. 09. Nach 7tägiger Karellscher Kur, unterstützt von Digalen und Koffein, sind die Ödeme und der Ascites unter gewaltigem Ansteigen der Diurese bedeutend zurückgegangen. Pat. hat 10 kg abgenommen. Herzbefund und Urinbefund kaum verändert. Pat. fühlt sich viel wohler und bekommt einen Eßtag.

31. VII. 09. Ödeme und Ascites bei Karellscher Kost und Behandlung mit Koffein weiter geschwunden. Herzaktion nicht mehr ganz so unregelmäßig. Pat. hat weitere 3 kg abgenommen und bekommt wieder 2 Eßtage.

5. VIII. 09. Karellsche Kur drei weitere Tage angewandt. Ascites und Ödeme bei dauernd guter Diurese völlig verschwunden. Es besteht nur noch geringe Arhythmie. Pat. bekommt jetzt Breidiät.

13. VIII. 09. Der Pat., der noch weiter an Gewicht abgenommen hat und sich sehr wohl fühlt, darf täglich aufstehen und bekommt nun eine allmählich zur gewöhnlichen Kost überleitende Diät.

24. VIII. 09. Bei Ernährung mit gemischter Kost ist das Gewicht schnell wieder um 5 kg gestiegen. Es bestehen wieder leichte Ödeme. Die Arhythmie ist stärker geworden. Pat. erhält wieder Karellsche Diät.

31. VIII. 09. Das Körpergewicht ist wieder um 1 kg gesunken. Die Ödeme sind fast verschwunden. Es wird wieder zu Breidiät übergegangen.

8. IX. 09. Da bei Ernährung mit Breidiät sogleich wieder Gewichtszunahme, Ödeme und stärkere Arhythmie auftreten, erhält der Pat. noch einmal Karellsche Diät.

15. IX. 09. Trotz Karellscher Diät hat weitere Gewichtszunahme stattgefunden. Die Kur wird daher fortgesetzt.

30. IX. 09. Der Zustand des Pat., der dauernd Karellsche Kur mit ab und zu eingeschobenen Eßtagen bekommt, ist im großen und ganzen unverändert geblieben. Ödeme und Ascites bestehen kaum noch. Ebenso ist die Arhythmie unbedeutend.

5. X. 09. Status idem. Der Pat. wird als gebessert entlassen.

Auch in diesen beiden Fällen erwies sich die Karellsche Kur als durchaus erfolgreich, sowohl da, wo sie fast ohne Medikamente angewendet wurde, als auch da, wo ihr durch Darreichung von Digalen, Diuretin, Koffein und Kampfer zu Hilfe gekommen werden mußte. In beiden Fällen stieg die Diurese zeitweise bis auf über 3000 ccm, und die Patienten wurden von den lästigen und die Arbeit des so schon schwachen Herzens erschwerenden Ödemen und Höhlenflüssigkeiten befreit. Der

Eiweißgehalt des Urins sowie die geformten Elemente in den Harnsedimenten blieben in beiden Fällen gering. Die Herzkraft nahm wieder zu. Die Herztätigkeit wurde wieder energischer und regelmäßiger, und beide Patienten, die in äußerst bedenklichem Zustand in Behandlung kamen, wurden in eine Beschaffenheit zurückversetzt, in welcher sie ihrem chronischen Leiden unter Umständen noch recht lange Widerstand leisten können.

3. Herzklappenfehler mit Kompensationsstörungen.

An die besprochenen Fälle reihen sich nun sechs Geschichten von Kranken, die an Herzklappenfehlern mit schweren Kompensationsstörungen litten. Auch hier wurde die Karellsche Kur je nach der Beschaffenheit und Stärke der Pulswelle bald für sich allein, bald unterstützt durch Herzmedikamente angewendet, und die Wirkung war, wenn auch nicht immer so auffällig wie bei den reinen Myocarditiden, in allen Fällen zufriedenstellend.

Laura Casper, 33 Jahre. Mitralinsuffizienz mit starken Kompensationsstörungen.

Anamnese: Früher immer gesund, aber sehr beleibt. Vor 4 Jahren machte Pat. eine ziemlich energische Entfettungskur durch; seitdem will sie Atemnot, Herzklopfen und häufige Übelkeit haben. Im Februar 1909 wurden ihre Beschwerden so stark, daß sie $7^1/_2$ Wochen im Krankenhause zubringen mußte. Jetzt bestehen die Beschwerden wieder seit einigen Wochen.

Status vom 5. VII. 09: Mittelgroße, kräftige Frau in gutem Ernährungszustande. Starke Cyanose des Gesichtes und der Hände. Trommelschlägelfinger. Hochgradige Dyspnoë, kleiner und frequenter Puls. — Ödeme an den seitlichen Partien der Bauchdecken und an den Unterschenkeln. — Exantheme: Auf dem Bauch ein maculo-papulöses schuppendes Exanthem. — Lunge: hinten unten beiderseits ausgesprochene Dämpfung und teilweise völlig aufgehobenes Atmen; teilweise reichliche bronchitische Geräusche. — Herz: nach links Verbreiterung bis außerhalb der Mamillarlinie, nach rechts bis zwei

Querfinger rechts vom rechten Sternalrand. Über der Herzspitze blasendes systolisches Geräusch. Aktion sehr beschleunigt. — Abdomen: starke Adipositas der Bauchdecken, Ascites nachweisbar, Leber vergrößert. — Urin: enthält Eiweiß. Im Sediment hyaline Cylinder und sehr viele Epithelien. Tägliche Harnmenge sehr gering.

Therapie und Verlauf:

11. VII. 09. Nach 6tägiger Karellscher Kur und Behandlung mit Digalen, Koffein und Kampfer ist zwar die Diurese immer noch niedrig geblieben. Jedoch hat das Gewicht etwas abgenommen, die Herzaktion ist viel ruhiger geworden, und die Kranke fühlt sich bedeutend wohler. Wegen starken Hungergefühls bekommt sie zwei Eßtage.

17. VII. 09. Nach 4 weiteren Tagen Karellscher Kur mit gleichzeitiger Darreichung von Herz- und Nierenmitteln ist die Diurese endlich gestiegen. Die Ödeme sind im Schwinden begriffen, das Allgemeinbefinden besser geworden. Pat. erhält wegen hochgradigen Hungergefühls Breidiät.

23. VII. 09. Da kein Fortschritt in der Besserung eingetreten und die Diurese trotz Koffeinbehandlung wieder gesunken ist, wird nochmals Karellsche Kur gegeben.

26. VII. 09. Da Pat. sehr schwach ist und durchaus nach Nahrung verlangt, bekommt sie wieder Breidiät.

3. VIII. 09. Die Diurese war bei Behandlung mit Breidiät dauernd gering geblieben und keine Besserung eingetreten. Es wird daher abermals Karellsche Diät verordnet.

5. VIII. 09. Die Diurese stieg auf 1200 ccm. Das Allgemeinbefinden wurde besser.

8. VIII. 09. Da wieder stärkere Atemnot, Angstgefühl und hochgradige Beschleunigung der Herztätigkeit auftreten, wird Digalen und Diuretin verordnet. Pat. erhält wieder Breidiät.

11. VIII. 09. Die Diurese ist bis über 4000 ccm gestiegen. Alle bedrohlichen Erscheinungen sind zurückgegangen. Das Diuretin wird ausgesetzt.

16. VIII. 09. Pat. hat nur noch Digalen bekommen. Die Diurese ist dauernd gut geblieben, die Besserung des ganzen Zustandes ist deutlich. Die Ödeme sind

fast verschwunden, und das Körpergewicht ist bis auf 62 kg gesunken.

15. IX. 09. Die Atembeschwerden haben sich fast verloren. Herzklopfen nur noch nach Anstrengungen. Allgemeinbefinden verhältnismäßig gut. Über der Lunge nur noch vereinzelte bronchitische Geräusche. Die Pat. wurde nach einigen Tagen als gebessert entlassen.

Martha Dölling, 47 Jahre. Mitralinsuffizienz mit Kompensationsstörungen und chronischer Myocarditis.

Anamnese: zweimal Gelenkrheumatismus, seitdem häufig Herzklopfen, Atemnot bei geringen Anstrengungen. Herzschmerzen und Stiche. Vor etwa 14 Tagen bekam sie Bronchialkatarrh, und seitdem sind Beine und Leib so stark geschwollen, daß Pat. bettlägerig wurde.

Status vom 26. V. 09: Kräftige Frau in sehr gutem Ernährungszustande; allgemeine Fettleibigkeit. Gesicht blaß und gedunsen. Hochgradige Ödeme an beiden Beinen, den Genitalien und den Bauchdecken. — Lunge: hinten unten beiderseits völlige Dämpfung mit aufgehobenem Stimmfremitus. — Herz: starke Verbreiterung nach links, systolisches Geräusch über der Mitralis. Aktion sehr unregelmäßig und stark beschleunigt. — Abdomen: Wegen der starken Adipositas und der Ödeme nicht zu palpieren. — Urin: enthält Eiweiß; im Sediment keine Zylinder. Harnmenge sehr gering.

Therapie und Verlauf:

27. V. 09. Da die Urinmenge trotz Darreichung von Digalen äußerst gering blieb, und der Zustand der Pat. äußerst bedrohlich ist, erhält sie jetzt Karellsche Kur mit gleichseitiger Verabfolgung von Digalen, Diuretin und später auch Koffein.

3. VI. 09. 7 Tage Karellscher Kur, unterstützt von Herz- und Nierenmitteln, hatten einen großen Erfolg. Die Diurese stieg auf 2600 und hielt sich dauernd hoch. Die Ödeme sind bedeutend geringer geworden, das Gewicht ist um 10 kg gefallen. Das Allgemeinbefinden hat sich überraschend gebessert. Pat. erhält einen Eßtag.

9. VI. 09. Nach weiteren 5 Tagen Karellscher Diät, während deren die Diurese gering blieb, wird wieder ein Eßtag bewilligt.

16. VI. 09. Während der nun folgenden 6 Tage mit Karellscher Kur, Koffein und Digalen stieg die Diurese wieder auf 2400. Der Zustand der Pat. hat sich so gebessert, daß sie jetzt dauernd breiige Diät bekommt.

12. VII. 09. Während der Behandlung mit Breidiät ist die Diurese zwar wieder gesunken und dauernd niedrig geblieben, jedoch hat das Körpergewicht nicht bedeutend zugenommen. Da sich aber keine Fortschritte in der Besserung zeigen, wird noch einmal die Karellsche Kur in Anwendung gebracht.

17. VII. 09. Der Zustand der Pat. hat sich wieder gebessert. Sie bekommt einen Eßtag.

24. VII. 09. Nachdem die Pat. noch 6 Tage lang mit reiner Karellscher Diät behandelt worden war, hat sich ihr Befinden soweit gebessert, daß allmählich wieder zu Breiidät und schließlich zu gemischter Kost übergegangen werden kann. Sie wurde später als gebessert entlassen.

Franziska Hein, 54 Jahre. Mitralinsufficienz mit Kompensationsstörungen und Myocarditis.

Anamnese: Früher immer gesund; seit 6 Monaten Anschwellung der Beine, Atemnot und Herzklopfen.

Status vom 1. XI. 09· Mittelgroße, kräftig gebaute Frau in gutem Ernährungszustande. — Atmung stark dyspnoisch. — Puls beschleunigt, klein, unregelmäßig. — Ödeme beträchtlichen Grades an beiden Beinen und den abhängigen Partien von Bauch und Thorax. Hochgradiger Ascites. — Exantheme: Ekzem beider Unterschenkel. — Lungen: keine Dämpfung, überall bronchitische Geräusche. — Herz: rechte Grenze einen halben Zentimeter außerhalb des rechten Sternalrandes, linke Grenze einen Zentimeter außerhalb der Mamillarlinie. Über allen Ostien systolisches Geräusch. Herzaktion beschleunigt und unregelmäßig. — Abdomen: wegen des starken Ascites nicht zu palpieren. — Urin: enthält Spuren von Eiweiß. Im Sediment keine Zylinder. Diurese sehr gering.

Therapie und Verlauf:

7. XI. 09. Nachdem die Pat. 6 Tage lang reine Karellsche Kur erhalten hat, ist die Diurese bis auf 3600 ccm gestiegen, das Körpergewicht von 96,5 auf

85 kg gefallen. Die Ödeme und der Ascites haben sehr nachgelassen. Die Atemnot besteht bei völliger Ruhe nicht mehr. Die bronchitischen Geräusche sind nicht mehr so ausgesprochen. Die Herztätigkeit ist langsamer und etwas regelmäßiger geworden. Pat. erhält einen Eßtag.

12. XI. 09. Nach weiteren 4 Tagen Karellscher Diät, während deren sich die Diurese dauernd in befriedigender Höhe hielt, ist die Besserung noch deutlicher geworden. Da die Pat. starken Hunger hat, bekommt sie jetzt drei Eßtage.

20. XI. 09. Pat. hat wieder 5 Tage Karellscher Kur bekommen. Die Diurese ist gut geblieben. Das Körpergewicht weiter gefallen. Ödeme und Ascites sind fast verschwunden. Subjektives Befinden gut. Es werden wieder einige Eßtage eingeschoben.

22. XI. 09. Sinken der Diurese, Wiederansteigen des Körpergewichts. Die Pat. bekommt daher wieder strenge Karellsche Diät.

26. XI. 09. Nach einer nochmaligen Karellschen Kur von fünftägiger Dauer ist die Diurese wieder befriedigend gestiegen, das Körpergewicht gefallen, das Allgemeinbefinden gebessert, Ödeme und Ascites so völlig geschwunden, daß allmählich zu Breidiät übergegangen werden kann.

Die Pat. wurde nach einigen Wochen, nachdem ohne Schaden vorsichtig zu gewöhnlicher Kost übergeleitet worden war, als gebessert entlassen.

Theodor Leim, 57 Jahre. Mitralinsuffizienz mit Kompensationsstörungen, chronische Myocarditis, Cor bovinum.

Anamnese: Vor 25 Jahren Syphilis, vor 15 Jahren Lungenentzündung, vor 6 Jahren Gelenkrheumatismus. Jetzt seit 6 Wochen starke Atemnot, Herzklopfen, Anschwellung der Beine, der Genitalien, des Abdomens. Morgens Husten mit geringem Auswurf.

Status vom 25. X. 09: Kleiner, kräftig gebauter Mann in gutem Ernährungszustande. — Atmung etwas mühsam, oberflächlich, beschleunigt. — Puls beschleunigt, leicht unregelmäßig. — Farbe der Haut und der sichtbaren Schleimhäute cyanotisch. — Ödeme hohen Grades an beiden Beinen, den Genitalien und den abhängigen Partien des Bauches. — Lungen: nirgends deutliche Dämp-

fung. Überall vereinzelte bronchitische Geräusche. — Herz: Spitzenstoß bis zur vorderen linken Axillarlinie fühlbar. Herzdämpfung reicht bis einen Querfinger außerhalb der linken Mamillarlinie und zwei Querfinger außerhalb des rechten Sternalrandes. Systolisches blasendes Geräusch an der Spitze, mäßige Arhythmie. — Abdomen: Hochgradiger Ascites, Leber vergrößert. — Urin: frei von Eiweiß und Zucker. Diurese gering.

Therapie und Verlauf:

26. X. 09. Puls nach einmaliger Verordnung von Digalen etwas besser. Pat. erhält Karellsche Kur.

3. XI. 09. Nach 8tägiger Karellscher Kur ohne alle Herz- oder Nierenmittel, während welcher die Diurese zeitweise auf über 3000 ccm stieg, sind die Ödeme der unteren Extremitäten fast verschwunden. Der Ascites hat bedeutend nachgelassen. Das Körpergewicht ist um 10 kg gefallen. Der Puls bedeutend kräftiger, langsamer und regelmäßiger. Das Allgemeinbefinden bedeutend besser.

5. XI. 09. Nach zwei eingeschobenen Eßtagen wieder Karellsche Kur.

6. XI. 09. Der Pat., der sich sehr gut erholt hat, verläßt gegen ärztlichen Rat das Krankenhaus.

Minna Lutz, 51 Jahre. Aorteninsuffizienz mit starken Kompensationsstörungen, Myocarditis.

Anamnese: Vor vielen Jahren Gelenkrheumatismus; dann war Pat. immer gesund, bis sie im vergangenen Winter geschwollene Beine, Herzbeschwerden und Atemnot bekam. Zugleich Husten und Auswurf. Februar 1909 brach das linke Bein auf und ist noch nicht wieder zugeheilt. Wegen stetiger Verschlimmerung des ganzen Zustandes kommt Pat. jetzt ins Krankenhaus.

Status vom 26. V. 09: Kleine, schwächliche, etwas abgemagerte Frau. — Farbe der Haut und der sichtbaren Schleimhäute blaß. — Ödeme hohen Grades an beiden Füßen und Unterschenkeln. An beiden Unterschenkeln Varicen. An der Medianfläche des linken Fußgelenkes ein dreimarkstückgroßes Ulcus cruris. — Lungen: hinten rechts unten deutliche Dämpfung. Über der ganzen Lunge, besonders über den abhängigen Partien, feuchte bronchitische Geräusche, Giemen und Rasseln. Atmung

schwer und röchelnd. Hochgradige Dyspnoë (Orthopnoë). — Herz: Über der Aorta unreiner erster Ton und diastolisches blasendes Geräusch. Aktion unregelmäßig und frequent. Pulsation der Venae jugulares. — Abdomen: mäßig aufgetrieben. Leberrand in der Mamillarlinie unterhalb des Nabels. Leber hart. — Urin: enthält Eiweiß, im Sediment keine Zylinder. Tägliche Harnmenge gering.

Therapie und Verlauf:

31. V. 09. Nachdem die Pat. zunächst mit Breidiät, Digalen und Kampfer behandelt worden war, ohne daß sich ihr Zustand irgendwie besserte, wird jetzt die Karellsche Kur eingeleitet. Außerdem Digalen und Diuretin.

7. VI. 09. Nach 7tägiger Karellscher Diät, die besonders durch Diuretin unterstützt wurde, sind die Ödeme und die Leberschwellung unter gleichzeitigem Anstieg der Diurese sehr zurückgegangen. Das Ulcus cruris hat öfter heftig geblutet, zeigt aber jetzt Tendenz zur Heilung. Die Atemnot ist fast verschwunden. Die Herztätigkeit langsamer und nicht mehr ganz so unregelmäßig. Die Pat. bekommt zwei Eßtage.

16. VI. 09. Nach weiteren 7 Tagen Karellscher Diät mit Diuretin sind die Ödeme fast verschwunden, die Leberschwellung nur noch gering, das Ulcus fast verheilt, der Allgemeinzustand so gut, daß Pat. jetzt Breidiät bekommt.

28. VI. 09. Ödeme verschwunden, Leber kaum noch vergrößert, Ulcus cruris zugeheilt, Allgemeinbefinden gut.

6. VII. 09. Herzaktion zwar immer noch etwas unregelmäßig, aber doch bedeutend besser. Bronchitische Geräusche und Ödeme völlig verschwunden. Pat. wird als gebessert entlassen.

Klara Willing, 37 Jahre. Vitium cordis mit Kompensationsstörungen.

Anamnese: Vor 20 Jahren Gelenkrheumatismus, seitdem herzleidend. Das Herzleiden hat aber bis vor kurzem kaum Beschwerden gemacht, trotzdem Pat. noch viermal Gelenkrheumatismus gehabt hat. Jetzt seit Januar 1909 Atemnot, unregelmäßiges fühlbares Herzklopfen, Angstgefühl.

Status vom 26. VI. 09: Mittelgroße, mäßig kräftige Frau in gutem Ernährungszustande. Gesichtsfarbe etwas cyanotisch. Ödeme nicht vorhanden. — Herz: Verbreiterung nach links um drei Querfinger über die Mamillarlinie hinaus, nach rechts um einen Querfinger über den rechten Sternalrand. Spitzenstoß hebend und verstärkt. Pulsation im Epigastrium. Über der Mitralis blasendes systolisches Geräusch, auch über der Tricuspidalis und Aorta hörbar. Zweiter Pulmonalton ist klappend. Herzaktion unregelmäßig und stark beschleunigt. — Abdomen: Leber überragt den Rippenbogen um mehrere Querfinger, Ascites nicht nachweisbar. — Urin: enthält Eiweiß, im Sediment keine Zylinder.

Therapie und Verlauf:

11. VII. 09. Nachdem die Pat. 12 Tage hindurch Karellsche Kur nebst Digalen, Kampfer und Koffein bekommen hat, hat sich ihr Zustand bedeutend gebessert. Die Cyanose ist verschwunden. Atemnot und Angstgefühl haben nachgelassen. Die Herzaktion ist zwar noch unregelmäßig, aber nicht mehr so beschleunigt. Die Diurese ist bis auf 1400 ccm gestiegen. Pat. hat um 5 kg abgenommen. Sie erhält einen Eßtag.

16. VII. 09. Nach weiteren 4 Tagen Karellscher Kur und Behandlung mit Koffein hat sich das Befinden bei mittlerer Diurese weiter gebessert. Pat. hat starkes Hungergefühl, es wird daher zu Breidiät übergegangen.

21. VII. 09. Nach 5tägiger Ernährung mit Breidiät ist die Diurese wieder sehr gering geworden, die Herzaktion schneller und unregelmäßiger. Es wird daher wieder Karellsche Diät angewandt.

26. VII. 09. Da der Zustand der Pat. sich unter Ansteigen der Diurese auf 1000 ccm wieder gut gebessert hat, und starkes Hungergefühl aufgetreten ist, werden zwei Eßtage eingeschoben.

1. VIII. 09. Nach abermaliger 5tägiger Karellscher Kur, bei der die Diurese bis auf 1250 stieg, hat sich der Zustand der Pat. soweit gebessert, daß sie jetzt wieder zwei Eßtage erhält.

8. VIII. 09. Nachdem die Pat. noch einmal 5 Tage lang Karellsche Diät bekommen hatte, hat sich ihr Zustand soweit gebessert, daß jetzt jede momentane Gefahr beseitigt ist. Das subjektive Befinden ist gut. Es be-

steht keine Cyanose, keine Atemnot und kein Angstgefühl mehr. Alle Kompensationsstörungen sind verschwunden. Die Pat. wurde später als gebessert entlassen.

In allen diesen Fällen von Klappenstörungen mit Stauungserscheinungen hat sich, wie wir gesehen haben, die Karellsche Kur recht gut bewährt. Nur in dem Fall Casper wollte die Wirkung trotz langer Ausdehnung der Milchdiät und trotz Zuhilfenahme von Kampfer, Koffein, Digalen und Diuretin im Anfang nicht eintreten. Erst als dann unter Aussetzen der Karellschen Kur noch einmal Digalen und Diuretin versucht wurden, stieg die Diurese in überraschender Weise und erreichte am zweiten Tage die Höhe von über 4000 ccm. Man muß hier wohl annehmen, daß die im Anfang auf Digalen und Diuretin nicht mehr reagierenden Organe durch längeres Aussetzen dieser Mittel und die schonende und entlastende Wirkung der Karellschen Kur ihre verlorengegangene Reaktionsfähigkeit wiedererlangten. In den übrigen 5 Fällen war die Wirkung der Kur prompter, besonders da, wo die Milchdiät ganz rein angewandt werden konnte. Hauptsächlich in die Augen springend ist überall die hohe Steigerung der Diurese, die damit verbundene Gewichtsabnahme und das Schwinden der Ödeme und sonstigen Stauungserscheinungen und endlich die kräftiger und regelmäßiger gewordene Herztätigkeit.

4. Endocarditis.

Schließlich sei noch ein Fall von Endocarditis nach Gelenkrheumatismus und Staphylokokken-Sepsis erwähnt, bei dem alle Medikamente versagt hatten. Erst als bei sehr elender Herztätigkeit und völligem Darniederliegen der Nierenfunktion die Karellsche Kur angewandt wurde, trat Besserung und schließlich Heilung ein.

Klara Lück, 32 Jahre. Endocarditis nach Gelenkrheumatismus und Staphylokokken-Sepsis.

Anamnese: Pat. hatte vor Jahren zweimal Gelenkrheumatismus. Die jetzige Krankheit begann vor 30 Tagen mit heftigen Schmerzen in der Kreuzgegend, Schwellung

der Arme und Beine und reichlichem, ein wenig blutig gefärbtem Auswurf. Dazu kamen hohes Fieber und Herzbeschwerden und später auch Schmerzen in der Lebergegend. Eine Pleura- und eine Leberpunktion waren negativ. Dagegen ergab die Blutaussat Staphylococcus haemolyticus. In den letzten Tagen ist die Harnmenge äußerst gering geworden, der Urin enthält Eiweiß, im Sediment keine Zylinder.

Status vom 9. IV. 09: Mittelgroße, kräftige Frau in gutem Ernährungszustande. Gesichtsfarbe blaß. — Geringe Ödeme an den Unterschenkeln. — Atmung erschwert, mühsam, beschleunigt. — Puls: sehr frequent. — Lunge: hinten und vorn links oben leichte Dämpfung und abgeschwächtes Atmen. Hinten unten beiderseits ebenfalls Dämpfung und trockene Rasselgeräusche. — Herz: Herzdämpfung nach links verbreitert. Spitzenstoß verstärkt, hebend, nach links verlagert. An der Mitralis systolisches und diastolisches Geräusch. An Aorta und Pulmonalis blasendes systolisches Geräusch. — Abdomen: Druckempfindlichkeit und Schmerzen in der Lebergegend. Leber vergrößert. Abdomen aufgetrieben.

Therapie und Verlauf:

9. IV. 09. Da der Zustand der Patientin äußerst bedrohlich ist, der Appetit völlig darniederliegt, und alle Herz- und Nierenmittel bisher versagt haben, wird jetzt ein Versuch mit der Karellschen Kur gemacht.

17. IV. 09. Nach 8tägiger Karellscher Kur, welche anfangs durch Diuretin und Strophanthus-Tinktur unterstützt wurde, ist die Urinmenge ein wenig gestiegen. Der Urin enthält noch Spuren von Eiweiß, aber keine Zylinder. Das Allgemeinbefinden hat sich etwas gebessert. Es wird ein Eßtag eingeschoben.

26. IV. 09. Eine abermalige 8 tägige Karellsche Diät, die von Diuretin unterstützt wurde, hatte besseren Erfolg. Die Diurese ist sehr gestiegen, die Ödeme und der aufgetriebene Leib sind verschwunden. Die Atmung und die Herzaktion sind bedeutend ruhiger geworden. Der Urin enthält kein Eiweiß mehr. Die Patientin erhält wieder Breidiät. Sie wurde nach einigen Wochen, nachdem alle Krankheitserscheinigen verschwunden waren, als geheilt entlassen.

Auch in diesem Falle zeigt sich die Wirksamkeit der Karellschen Kur in überraschender Weise. Bei der durch verschiedene Krankheiten heruntergekommenen Patientin, deren Herz-, Nieren- und Verdauungsorgane ihre Funktion einzustellen drohen, tritt nach Anwendung der allerdings durch Medikamente unterstützten Karellschen Kur zunächst geringe und bei Wiederholung gewaltige Steigerung der Diurese und damit Besserung überhaupt ein. Die Wirksamkeit der Milchkur in diesem Falle kann man sich am besten erklären, wenn man die große Reizlosigkeit dieser Diätform bedenkt. Denn nach Hoffmann[9]) ist die Karellsche Kur wegen ihrer Reizlosigkeit bei zahlreichen allgemeinen Aufregungs- und Übererregungszuständen nützlich, und ebenso sind die Organe, welche direkt unter ihren Einfluß geraten (Magen, Darm, Leber, Niere), in die denkbar günstigsten Bedingungen versetzt, so daß nun die Natur ihr heilkünstlerisches Werk ungestört verfolgen kann.

Sowohl bei Myocarditiden als auch bei Klappenfehlern mit Stauungserscheinungen, ja sogar bei Endocarditis hat sich also die Karellsche Kur vorzüglich bewährt. Medikamente sind zwar nicht immer zu entbehren, jedoch bildet die Karellsche Kur auch in solchen Fällen eine wertvolle Unterstützung der Therapie der Herzkrankheiten.

Worauf die Erfolge der Karellschen Kur bei Herzkrankheiten beruhen, ob man mit Jacob[10]) annehmen will, daß sie eine Entlastungs- und Schonungskur für das Herz ist, oder ob man ihr hauptsächlich eine diuretische Wirkung zuschreiben soll wie Romberg[11]) und Mendel[12]), ist schwer zu entscheiden.

---

[9]) A. Hoffmann in E. v. Leydens Handbuch der Ernährungstherapie, 1898, Bd. I, S. 581.

[10]) Jacob, Über die Bedeutung der Karellkur bei der Beseitigung schwerer Kreislaufstörungen. Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 16.

[11]) Romberg, Lehrbuch der Krankheiten des Herzens, 1906, S. 285.

[12]) Mendel, Die kochsalzarme Diät als Heilmittel. Münch. med. Wochenschr. 1909, Nr. 9.

Zweiter Abschnitt.

Wirkung der Karellschen Kur bei Nierenerkrankungen mit Stauungserscheinungen.

Als auffälligste Wirkung der Karellschen Kur haben wir bisher ihre Wirkung auf die Diurese kennen gelernt. Nach Hoffmann[1]) ist die Milch allerdings an und für sich so wenig ein Diuretikum, daß man sogar mit Bestimmtheit sagen kann, es werden bei absoluter Milchdiät unter gewöhnlichen Umständen 800 bis 1000 ccm Urin weniger gelassen als Milch getrunken; aber unter Umständen schwinden die Ödeme so, gibt Hoffmann zu, als hätte man Digitalis gegeben.

Es ist daher naheliegend, daß man die Karellsche Kur, wie dies ihr Erfinder selbst getan hat, auch bei Nierenerkrankungen, die mit Ödemen einhergehen, anzuwenden versucht.

Jacob erklärt die Karellsche Kur in seiner schon erwähnten Abhandlung allerdings für ungeeignet bei parenchymatöser Nephritis, wenn nicht mehr genug leistungsfähiges Nierenparenchym da ist, um Wasser und Salze auszuscheiden. Arteriosklerotische Nierenerkrankungen verbieten seiner Meinung nach die Karellsche Kur nicht. Dagegen sagt Hirschfeld[2]), der sonst kein eifriger Anhänger der Karellschen Kur ist, daß man gerade bei schweren Nephritiden an Milch als ausschließ-

[1]) Hoffmann in E. v. Leydens Handbuch der Ernährungstherapie, 1898, Bd. I, S. 583.

[2]) Hirschfeld, Die Karellsche Milchkur und die Unterernährung bei Kompensationsstörungen. Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 30.

liche Nahrung denken könne. Ebenso hebt Mendel in seiner schon angegebenen Abhandlung die Vorzüglichkeit der Karellschen Kur bei Hydrops aller Art, besonders, bei Morbus Brightii auch hervor, und nicht minder überzeugt ist Galli von der Vorzüglichkeit der Karellschen Kur, besonders bei interstitieller Nephritis mit Hypertonie des Gefäßsystems. In der Goldscheiderschen Klinik wird die Karellsche Kur bei akuter und chronischer parenchymatöser Nephritis angewandt, und zwar bald rein, bald verbunden mit Diureticis oder Herzmitteln, je nachdem es der Zustand des Pulses und das Allgemeinbefinden erfordert. Nachstehend werden 8 Fälle von Nephritis beschrieben, bei denen die Karellsche Kur teils mit, teils ohne Erfolg angewandt wurde.

Zunächst folgen 6 Fälle von chronischer parenchymatöser Nephritis, die durch keine anderen Krankheiten kompliziert sind.

1. Chronische parenchymatöse Nephritis.

Adolf Böhm, 47 Jahre. Chronische parenchymatöse Nephritis.

Anamnese: Vor 11 Jahren akute Nierenentzündung, die aber ausgeheilt sein soll. Dann immer gesund. Seit 4 Wochen Zittern in den Händen, Schwäche in den Beinen, Schmerzen im Leibe und im Kreuz, seit 8 Tagen Magendrücken, Durchfälle und allgemeine Mattigkeit. Potus ziemlich stark.

Status vom 10. XI. 09: Mittelgroßer, mäßig kräftig gebauter Mann in gutem Ernährungszustande. — Ödeme bestehen nicht. — Herz: Grenzen normal, erster Mitralton sehr laut, zweiter Aortenton accentuiert. Herzaktion beschleunigt. — Puls: beschleunigt und hoch gespannt. Blutdruck 165 mm. — Urin: Menge sehr gering, enthält reichlich Eiweiß, im Sediment hyaline und granulierte Zylinder.

Therapie und Verlauf:

16. XI. 09. Nach 5 Tagen reiner Karellscher Kur hat sich die Diurese auf 800 gehoben. Der Eiweißgehalt des Urins hat abgenommen, das Sediment ist unverändert. Der Blutdruck ist gesunken. Das Allgemeinbefinden ist bedeutend besser. Pat. erhält 2 Eßtage.

23. XI. 09. Der Pat. hat abermals 5 Tage Karellscher Kur erhalten, und sein Befinden hat sich weiter gebessert, obgleich die Diurese nicht weiter gestiegen ist. Der Blutdruck ist weiter gesunken. Es folgen wieder 2 Eßtage.

30. XI. 09. Weitere 5 Tage Karellscher Diät haben alle Krankheitserscheinungen verschwinden lassen. Der Pat. wurde später als geheilt entlassen.

Johanna Böhm, 48 Jahre. Chronische parenchymatöse Nephritis, Urämie.

Anamnese: Pat. war früher immer gesund. Seit 2 Jahren Asthma, seit $1^1/_2$ Jahren auch Herzklopfen. Seit 2 bis 3 Monaten will Pat. nierenleidend sein und kommt deswegen jetzt ins Krankenhaus.

Status vom 25. VII. 09: Mittelgroße, mäßig kräftige Frau in mittlerem Ernährungszustande. Hautfarbe etwas gelblich, blaß. Ödeme mäßigen Grades an beiden Unterschenkeln. — Exantheme: an verschiedenen Körperstellen Kratzeffekte. — Lungen: hinten unten links leichte Dämpfung mit etwas abgeschwächtem Atmen. — Herz: Grenzen normal, Töne rein, aber sehr hart. Zweiter Aortenton accentuiert. Herzaktion überhastend. — Puls: sehr hoch gespannt. Blutdruck 210 mm. — Abdomen: geringer Ascites. — Nervensystem: allgemeine Unruhe. Knochen- und Sehnenreflexe sehr lebhaft. — Urin: Harnmenge hoch. Der Urin enthält geringe Mengen Eiweiß, das Sediment wenige hyaline Zylinder und viel verfettete Nierenepithelien.

Therapie und Verlauf:

26. VII. 09. Die Pat. erhält Karellsche Kur, Diuretin und Aqua destillata (600 ccm). Durch Aderlaß 120 ccm Blut entleert. Nach der Venaesectio ist der Blutdruck auf 185 mm gesunken.

30. VII. 09. Der inzwischen wieder auf 205 gestiegene Blutdruck sinkt nach einem zweiten Aderlaß wieder auf 185 mm. Die zunächst noch gestiegene Urinmenge hält sich jetzt in mittleren Grenzen. Der Urin enthält Spuren von Eiweiß und keine Zylinder. Die Ödeme sind fast verschwunden. Das Körpergewicht hat gut abgenommen. Das Allgemeinbefinden ist besser. Pat. erhält daher zu der Karellschen Kur geringe Zulagen, um das Hungergefühl zu bekämpfen.

5. VIII. 09. Die Harnmenge ist weiter hoch geblieben. Die Ödeme sind ganz verschwunden. Der Blutdruck ist auf 175 mm gesunken.

17. IX. 09. Nachdem die Pat. über einen Monat lang Nierendiät mit Unterstützung durch Aqua dest. und Diuretin oder Koffein bekommen hat, ist wieder Gewichtszunahme eingetreten. Es bestehen wieder Ödeme, allgemeine Unruhe, Kopfschmerzen, Hautjucken, Cheyne-Stokessches Atemphänomen. Im Urin finden sich Eiweiß und vereinzelte hyaline Zylinder.

18. IX. 09. Nachdem wegen drohender Urämie ein neuer Aderlaß mit nachfolgender Kochsalzinfusion gemacht worden, erhält die Pat. jetzt wieder Karellsche Kur, Diuretin und Aqua dest.

1. X. 09. Trotz 13tägiger Karellscher Diät mit 2 eingeschobenen Eßtagen ist keine merkbare Besserung in dem Zustande der Pat. zu fühlen. Die Ödeme sind wieder stärker geworden, der Blutdruck beträgt 205 mm, es bestehen alle Anzeichen beginnender Urämie.

17. X. 09. Der Zustand der Pat. verschlechterte sich von Tag zu Tag. Schließlich erfolgte im urämischen Koma der Exitus.

Jacob Czodecki, 42 Jahre. Chronische parenchymatöse Nephritis.

Anamnese: Früher immer gesund, seit 5 Tagen Anschwellung der Beine, Kopfschmerzen und allgemeine Mattigkeit. Potus wird bestritten.

Status vom 17. VIII. 09. Mittelgroßer, kräftiger, gut genährter Mann. Ödeme der unteren Extremitäten, der Genitalien, der Bauchdecken und der Lendengegend. — Lungen: links hinten oben Dämpfung und Bronchialatmen. — Herz: Grenze normal, Töne paukend. — Abdomen: reichlicher Ascites, Leber vergrößert. — Urin: enthält bis 12‰ Eiweiß. Im Sediment massenhaft hyaline und granulierte Zylinder und rote Blutkörperchen.

Therapie und Verlauf:

24. VIII. 09. Nach 7tägiger Karellscher Kur ohne Medikamente, aber unterstützt durch gleichzeitige Curschmannsche Drainage beider Unterschenkel, hat sich die Diurese gut gehoben. Der Eiweißgehalt des Urins ist auf 0,8‰ gesunken. Die Ödeme und der Ascites sind

fast verschwunden. Die Leber ist fast wieder zu normaler Größe zurückgekehrt. Da Pat. sehr entkräftet ist, erhält er jetzt Nierendiät. Er wurde nach einigen Wochen nach fast völligem Verschwinden aller Krankheitserscheinungen entlassen.

Adolfine Handwerk, 45 Jahre. Chronische parenchymatöse Nephritis.

Anamnese: Pat. hatte vor Jahren Unterleibs- und Flecktyphus und Wassersucht. Die jetzige Krankheit begann vor 4 Wochen mit starker Atemnot und Schmerzen in der rechten Seite des Rumpfes. Außerdem Husten und allgemeine Mattigkeit.

Status vom 8. X. 09. Mittelgroße Patientin in gutem Ernährungszustande. Atmung hochgradig dyspnoïsch. Hautfarbe blaß, teilweise cyanotisch, Ödeme mäßigen Grades an den Unterschenkeln. — Lungen: rechts hinten unten Dämpfung und darüber abgeschwächtes Bronchialatmen mit Knistergeräuschen. — Herz: linke Grenze 1 cm außerhalb der Mamillarlinie, rechte Grenze 1 cm rechts vom rechten Sternalrand. An der Spitze ein stärkeres systolisches und ein schwächeres diastolisches Geräusch. Über der Aorta ebenfalls zwei Geräusche. Aktion unregelmäßig. — Urin: enthält Eiweiß. Im Sediment reichliche Leukocyten, Erythrocyten und granulierte Zylinder. Tägliche Harnmenge sehr gering.

Therapie und Verlauf:

15. X. 09. Nach 7tägiger Karellscher Kur, die durch Morphium, Koffein und Digalen unterstützt wurde, beträgt die tägliche Harnmenge dauernd über 1000 ccm. Der Eiweißgehalt und die Menge der Leukocyten, Epithelien und Zylinder haben bedeutend abgenommen. Die Ödeme sind fast verschwunden. Ascites kaum noch nachweisbar. Dyspnoë ist nicht mehr vorhanden. Das Allgemeinbefinden hat sich bedeutend gebessert. Die Pat., welche über starkes Hungergefühl klagt, erhält zunächst zwei Tage hindurch Breidiät, um dann mit Nierendiät weiter behandelt zu werden. Sie wurde später als gebessert entlassen.

Karl Peitsch, 43 Jahre. Chronische parenchymatöse Nephritis, Urämie.

Anamnese: Pat. hat vor Jahren Lues gehabt. Er

ist weder Trinker noch Raucher. Seit 3 Jahren leidet er an geschwollenen Beinen und häufigen Brustschmerzen.

Status vom 11. VIII. 09. Mittelgroßer, etwas magerer Mann von kräftigem Körperbau. Es besteht hochgradige Dyspnoë. Gesichtsfarbe etwas gelblich, blaß. Ödeme hohen Grades an den unteren Extremitäten, den Genitalien, den Bauchdecken und im Gesicht. — Lungen: hinten unten beiderseits geringe Dämpfung und bronchitische Geräusche. — Herz: nach links um zwei Querfinger verbreitert. Aktion beschleunigt und leise. — Abdomen: geringer Ascites. — Nervensystem: es besteht allgemeine Unruhe und Hautjucken. — Urin: Menge stark vermindert. Enthält Eiweiß, hyaline und granulierte Zylinder.

Therapie und Verlauf:

28. VIII. 09. Trotz der Curschmannschen Drainage beider Unterschenkel und gleichzeitig angewandter, durch Diuretin unterstützter Karellscher Kur von 12 tägiger Dauer bestehen noch starke Ödeme. Die Diurese ist kaum gestiegen. Dyspnoë und Ascites haben nicht abgenommen. Das Allgemeinbefinden hat sich nicht wesentlich verändert. Der Pat. erhält, da die Karellsche Kur keine Erfolge bei ihm zu erzielen vermochte, und er sehr schwach geworden ist, von jetzt ab Nierendiät. Er kam nach einigen Wochen, nachdem alle Mittel bei ihm versagt hatten, unter starker Zunahme der Ödeme und des Ascites in urämischem Koma zum Exitus.

Otto Wentzke, 41 Jahre, Chronische parenchymatöse Nephritis.

Anamnese: Pat. hatte vor 17 Jahren Bleivergiftung. Vor einem Jahre Lungenentzündung und seitdem Asthma und häufiges Herzklopfen. Vor etwa 4 Wochen bekam er Anschwellung beider Beine, die nach vorübergehendem Verschwinden dauernd wiedergekommen ist. Jetzt klagt er hauptsächlich über anfallsweise auftretende Atemnot, Herzklopfen und die starke Anschwellung der Beine.

Status vom 13. VII. 09. Mittelgroßer, mäßig kräftig gebauter Mann in mittlerem Ernährungszustande. Hautfarbe blaß. Ödeme beträchtlichen Grades an beiden Unterschenkeln. — Lungen: überall, besonders hinten unten, diffuse bronchitische Geräusche. — Herz: Grenzen

normal, Töne rein, Aktion sehr beschleunigt. — Puls: hochgespannt. Blutdruck 240 mm. — Urin: enthält Eiweiß, im Sediment reichliche hyaline Zylinder. Diurese sehr niedrig.

Therapie und Verlauf:

18. VII. 09. Nach 5 Tagen Karellscher Kur mit Digalen, während welcher die Diurese bis auf 2400 gestiegen ist, ist der Blutdruck auf 220 mm, der Eiweißgehalt des Urins auf 0,3‰ gefallen. Die Ödeme sind im Schwinden begriffen. Die bronchitischen Geräusche sind nicht mehr so zahlreich. Atemnot und Herzklopfen haben nachgelassen. Pat. bekommt 3 Eßtage.

25. VII. 09. Nach weiteren 4 Tagen Karellscher Diät, die nur noch durch Morphium unterstützt wurde, hat sich das Allgemeinbefiinden weiter gebessert. Blutdruck und Eiweißgehalt sind weiter gesunken. Die Diurese hat eine befriedigende Höhe behalten. Der Pat. bekommt jetzt Breidiät Er wurde später als gebessert entlassen.

Man wird bemerken, daß mit einer Ausnahme in allen Fällen eine Steigerung der Diurese eingetreten ist, und zwar in einem Falle (Johanna Böhm) am zweiten Tage der Kur auf 3400 ccm. Die vermehrte Harnabsonderung hielt gewöhnlich auch an, wenn später wieder zu gemischter Kost übergegangen wurde. Zugleich mit der Steigerung der Diurese ist, wieder mit einer Ausnahme (Peitsch), ein Sinken des Eiweißgehaltes des Urins zu verzeichnen. Ebenso finden sich im Harnsediment nach längerer Anwendung der Kur bedeutend weniger geformte Elemente. Zylinder sind in einigen Fällen nur noch vereinzelt vorhanden. Es sprechen also alle Anzeichen dafür, daß die kranken Nieren sich in den meisten Fällen gut erholt haben. Aber auch der Blutdruck ist in fast allen Fällen in befriedigender Weise gesunken, die hohe Spannung des Pulses hat nachgelassen. Das Körpergewicht ist zugleich mit dem Schwinden der Ödeme gesunken. Hand in Hand damit geht eine Besserung des Allgemeinbefindens: Unruhe, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Mattigkeit, Niedergeschlagenheit haben nachgelassen.

Nur in zwei Fällen, die allerdings beide schon vor Beginn der Kur Anzeichen drohender Urämie boten,

hat die Kur keine Besserung bewirken und den letalen Ausgang nicht verhindern können. Es war eben nicht mehr genügend leistungsfähiges Nierenparenchym vorhanden, und auch alle sonstigen angewandten physikalischen und chemischen Maßnahmen versagten.

Die folgenden zwei Fälle von Nephritis sind durch andere Krankheiten kompliziert, und man kann daher aus der Erfolglosigkeit der Karellschen Kur bei diesen Fällen keine Schlüsse gegen ihre Wirksamkeit bei Nierenkrankheiten überhaupt ziehen.

2. Chronische parenchymatöse Nephritis durch andere Krankheiten kompliziert.

Emil Mundin, 39 Jahre. Pneumonie und Nephritis.

Anamnese: Der Pat. war sonst immer gesund und erkrankte vor 8 Tagen plötzlich mit Schüttelfrost, Stichen in der rechten Brustseite und Atemnot.

Status vom 13. VIII. 09: Mittelgroßer, kräftig gebauter Mann in sehr gutem Ernährungszustande. Gesicht etwas cyanotisch. Sklerae und Körperhaut leicht gelb gefärbt. — Lungen: hinten rechts oben und vorn rechts oben Dämpfung, Bronchialatmen und reichliches Knisterrasseln. — Herz: Spitzenstoß in der Mamillarlinie, rechte Grenze nicht feststellbar. Töne rein, Aktion regelmäßig. — Abdomen: stark aufgetrieben, Leber überragt der Rückenbogen um drei Querfinger und ist druckempfindlich. — Urin: enthält Eiweiß, im Sediment verfettete Epithelien. Viele granulierte und vereinzelte hyaline Zylinder.

Therapie und Verlauf:

17. VIII. 09. Lungenbefund unverändert. Im Urin kein Eiweiß.

29. VIII. 09. Die Lungenerscheinungen sind zurückgegangen. Das Fieber ist verschwunden. Das subjektive Befinden verhältnismäßig gut.

30. VIII. 09. Wieder geringe Temperatursteigerung, Übelkeit, Erbrechen, Atemnot. Im Urin 6,5 ‰ Eiweiß, im Sediment reichliche hyaline und granulierte Zylinder. Harnmenge sehr gering. Der Pat. erhält jetzt Karellsche Kur.

5. IX. 09. Da mit der Karellschen Kur allein ebensowenig wie mit Zuhilfenahme von Herz- und Nieren-

mitteln eine Steigerung der Diurese oder eine Besserung des Befindens erreicht werden konnte, erhält der Pat., der sehr schwach geworden ist, jetzt Nierendiät. Nach einigen Wochen verließ der Pat., bei dem nur Koffein öfter eine vorübergehende Steigerung der Diurese bewirkte, nachdem seine Ödeme noch stärker geworden waren, ungebessert das Krankenhaus.

Friedrich Thusat, 57 Jahre, Chronische parenchymatöse Nephritis, Lebercirrhose und Myocarditis.

Anamnese: Als junger Mann hatte Pat. mehrmals Gelenkrheumatismus. Die jetzige Krankheit begann vor 14 Tagen mit Appetitlosigkeit, Hautjucken, Schüttelfrösten, Durstgefühl, Ödemen und Verminderung der Harnmenge. In den letzten Tagen trat auch Gelbfärbung der Haut und Dunkelfärbung des Urins hinzu. Potus hochgradig.

Status vom 13. X. 09: Großer, kräftig gebauter Mann in gutem Ernährungszustand. — Puls klein und etwas beschleunigt, aber regelmäßig. — Farbe der Haut und der sichtbaren Schleimhäute leicht ikterisch. — Ödeme an beiden unteren Extremitäten. — Lungen: Hinten unten beiderseits geringe Dämpfung. Man hört über der ganzen Lunge Giemen, Pfeifen und Schnurren. — Herz: Verbreiterung nach links. Man hört über der Spitze, aber auch über den übrigen Auskultationsstellen ein systolisches Geräusch. Aktion regelmäßig. — Abdomen: Leber vergrößert, geringer Ascites. — Urin: enthält Spuren von Eiweiß. Im Sediment hyaline und granulierte Zylinder.

Therapie und Verlauf:

21. X. 09. Nach 7 tägiger Karellscher Kur, während der die Harnmenge bis auf 1400 ccm anstieg, sind die Ödeme fast verschwunden. Ascites kaum noch nachweisbar. Die Lungenerscheinungen haben nachgelassen. Im Urin finden sich nur noch Spuren von Eiweiß, im Sediment wenige granulierte und hyaline Zylinder. Das Allgemeinbefinden ist besser. Jedoch hat der Ikterus zugenommen. Pat. hat lebhaften Hunger und bekommt einen Eßtag.

27. X. 09. Abermalige Karellsche Kur von 5 Tagen. Diurese bis auf 1700 ccm gestiegen. Die Ödeme sind

verschwunden. Harnbefund unverändert. Allgemeinbefinden gut. Da Pat. guten Appetit hat, bekommt er jetzt Breidiät. Nach einigen Tagen trat plötzlich starke Beschleunigung und Unregelmäßigkeit der Herzaktion auf, und der Pat. kam ziemlich unerwartet zum Exitus.

In dem einen dieser Fälle (Mundin) hatte die Karellsche Kur überhaupt keinen Erfolg und wurde daher bald abgebrochen. In dem zweiten Falle (Thusat) war zwar eine deutliche Wirkung zu bemerken, jedoch brachten die Komplikationen die Krankheit dennoch zu einem ungünstigen Ausgange.

Betrachtet man sämtliche aufgeführten 8 Fälle, so kommt man zu dem Ergebnis, daß die Karellsche Kur bei der Therapie der noch nicht zu weit vorgeschrittenen Nierenentzündungen ein sehr schätzbares Hilfsmittel ist. Sie regt die meist darniederliegende Diurese an, ohne die manchmal recht unangenehmen Nebenwirkungen der Diuretika, z. B. des Diuretins, zu haben. Sie bewirkt durch das Verschwindenlassen der Ödeme und die Körpergewichtsabnahme der oft zu wohl genährten Kranken eine willkommene Entlastung des Herzens und hebt das Allgemeinbefinden.

Worauf diese Wirkungen der Karellschen Kur nach den verschiedenen Ansichten der Kliniker beruhen sollen, ist schwer zu entscheiden und schon am Ende des Abschnittes über die Herzkrankheiten erwähnt worden.

Dritter Abschnitt.

Die Karellsche Kur als Unterstützung von Entfettungskuren.

Es ist sehr naheliegend, die Karellsche Kur auch bei der Bekämpfung von Fettleibigkeit zu verwenden. Denn die an Adipositas Leidenden sind meistens sehr aufgeschwemmt, haben wasserreiche, schwammige Gewebe, und durch das zu große Volumen des Körpers werden erhöhte Anforderungen an das Herz gestellt. Da machen sich dann die Wirkungen der Karellschen Diät, nämlich erstens Erhöhung der Diurese bei verhältnismäßig geringer Flüssigkeitszufuhr und zweitens Fettzerfall in sehr heilsamer Weise geltend. Munk[1]) sagt über diesen Fettzerfall folgendes: „Nach Beobachtungen von Oertel ist die Wasserzufuhr bei Menschen auch von Bedeutung für die Ablagerung und den Schwund des Körperfettes. Wird der Gehalt des Körpers an Flüssigkeit, sei es durch vermehrte Abgabe von Wasser durch Haut und Lungen bzw. Nieren oder durch Herabsetzung der Aufnahme von Wasser oder noch besser durch beides, verringert, so erfolgt ein allmählicher Schwund des am Körper abgelagerten Fettes. Eine ausreichende Erklärung für diese Erfahrungstatsache ist noch nicht geliefert."

Der Patient verliert in kurzer Zeit große Mengen von Wasser und Fett, die Zirkulationsverhältnisse werden günstiger, das Herz wird entlastet, das Allgemeinbefinden bessert sich oft in wenigen Tagen in der überraschendsten Weise.

[1]) Emanuel Munk, Physiologie des Menschen und der Säugetiere, 5. Aufl., S. 269.

Allerdings muß zugegeben werden, daß sich die Karellsche Diät bei Entfettungskuren nur als Einleitung oder als eingeschobene Verschärfung eignet, da eine dauernde hochgradige Unterernährung doch schädigende Folgen haben würde. Auf kürzere Zeit ist die Karellsche Kur aber völlig unschädlich, wenn zugleich durch Bettruhe für geringste Inanspruchnahme der Herzkräfte gesorgt wird.

Die Karellsche Kur ist daher schon von älteren Autoren wie Liebermeister[2]) und Tarnier[3]) als Entfettungskur angewandt worden. Im Jahre 1892 hat Felix Hirschfeld[4]) sie bei Entfettungskuren versucht. In ausgedehnter Weise hat jedoch erst Lenhartz[5]) von der Karellschen Kur als Unterstützung von Entfettungskuren Gebrauch gemacht, und seitdem ist die Milchkur als Einleitung oder Unterstützung von Entfettungskuren mehr und mehr in Gebrauch gekommen, wenn auch meistens von den einzelnen etwas modifiziert. So empfiehlt Roemheld[6]) bei hartnäckigen Fällen von Fettsucht, bei denen selbst durch starke Reduktion der gewohnten Kost nicht die gewünschte Gewichtsabnahme eintritt, und die Diurese trotz Diureticis und reichlicher Flüssigkeitsaufnahme gering bleibt, sowohl zur Einleitung als auch während der Entfettungskur ein bis zwei Milchtage (1000 ccm) bei völliger Ruhe.

Eine größere tägliche Milchmenge, nämlich $^1/_2$ bis $2^1/_2$ Liter, schlägt Moritz[7]) vor, welcher der Ansicht ist, daß das geringe von Karell angewandte Quantum sich

[2]) Liebermeister, zitiert nach Strasser, Phys. Therapie der Fettsucht, 1906, S. 41.

[3]) Tarnier, Eulenburg, Realenzyklopädie, Art. über Fettsucht.

[4]) Hirschfeld, Die Karellsche Milchkur und die Unterernährung bei Kompensationsstörungen Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 30.

[5]) Jacob, Über die Bedeutung der Karellkur bei der Behandlung der Fettsucht. Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 16. — Lenhartz, Über Entfettungskuren nach Karell. Ärztlicher Verein in Hamburg, Sitzung vom 3. III. 1908 und vom 15. V. 1909.

[6]) Roemheld, Milchtage bei Entfettungskuren. Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 28.

[7]) Moritz, Über Entfettung durch reine Milchkur (aus der medizinischen Klinik in Straßburg). Münch. med. Wochenschr. 1908, Nr. 30.

nicht für eine längere Zeit hindurch fortzusetzende Entziehungskur eignen dürfte.

Natürlich fehlt es auch nicht an Gegnern der Anwendung der Karellschen Kur bei Adipositas. Hier seien insbesondere die von Hedinger[8]) dagegen angeführten Argumente erwähnt. Hedinger gibt zwar zu, daß man mit Hilfe der Karellschen Kur bei Adipositas eine starke Gewichtsabnahme erreichen könnte, behauptet aber, daß das Stickstoffdefizit dabei ein ziemlich großes sei, und das Verhältnis der einzelnen Körpergewebe in der Gesamtabnahme nicht dem entspreche, was von einer rationellen Entfettungskur verlangt werden müsse. Der Verlauf der Gewichtskurve entspreche nicht der Einschmelzung von Körpergewebe, und eine Wasserretention im Verlaufe der Milchkur mache die Beurteilung des Standes der Abnahme bei bloßer Beachtung des Gewichtes unmöglich. Es sei möglich, mit gleicher Kalorienmenge wie in der Milchdiät, aber anderen Zusammensetzungen, im Sinne der Rosenfeld-Richterschen Kartoffelkur Eiweißverluste zu vermeiden, ja eine positive N-Bilanz zu erzielen.

Jedoch richten sich diese Ausführungen hauptsächlich gegen die Karellsche Kur, wie sie von Moritz bei Behandlung der Adipositas vorgeschlagen wird, und wobei größere Mengen von Milch längere Zeit hindurch gegeben werden. Die von Lenhartz angewandte Methode, die sich im großen und ganzen mit der von Goldscheider gebrauchten deckt, wird von den Hedingerschen Ausführungen nicht betroffen.

Denn Lenhartz und Goldscheider benutzen die Karellsche Kur nur als Einleitung und später als Unterstützung einer Entfettungskur. Im Virchow-Krankenhause erhält der Patient zunächst einige Tage, im Höchstfalle eine Woche hindurch, bei strenger Bettruhe Karellsche Kur. Dann wird allmählich zu einer der gebräuchlichen Entfettungskuren übergegangen.

An der Hand einiger Krankheitsgeschichten soll nun über die Erfolge berichtet werden, welche in der

[8]) Hedinger, Über Entfettungskuren durch reine Milchdiät (aus der zweiten med. Klinik in München). Deutsches Archiv für klinische Med., Bd. 96, H. 3 und 4.

Goldscheiderschen Klinik bei der Bekämpfung der Adipositas mit Karellscher Kur erzielt wurden.

Karl Hildebrandt, 57 Jahre. Adipositas.

Anamnese: Mutter an Fettleibigkeit (Herzschlag) gestorben. Der Patient selbst von Kindheit an sehr korpulent. Seit 30 Jahren häufig Luftmangel, seit 10 Jahren periodische Anfälle stärkster Atemnot. Der jetzige Anfall begann vor etwa 14 Tagen mit stärkster Dyspnoë, Herzbeklemmungen, Husten und reichlichem Auswurf, auch schwollen die Unterschenkel an. Potus in mäßigem Grade eingestanden.

Status: Mittelgroßer, kräftig gebauter Mann. Hochgradigste Adipositas des ganzen Körpers. Der Patient wiegt 250 Pfund. Starke Dyspnoë, so daß der Patient nur in halbsitzender Stellung Luft bekommt. Gesichtsfarbe etwas cyanotisch. Ödeme mäßigen Grades an beiden Beinen und den abhängigen Partien des Bauches. — Exantheme: In den Leistenbeugen Dermatitis mit Abschuppung. — Lunge: hinten unten beiderseits geringe Dämpfung und reichliche bronchitische Geräusche. — Herz: Verbreiterung nach links bis 1 Querfinger links der Mamillarlinie, nach rechts bis 1 Querfinger rechts vom rechten Sternalrand. Töne rein. Aktion beschleunigt. — Abdomen: äußerste Adipositas und zugleich Schlaffheit der Bauchdecken, die bis auf die Oberschenkel herabhängen. Ascites nicht nachweisbar. — Urin frei von Eiweiß und Zucker.

Therapie und Verlauf:

Nachdem der Pat. 3 Tage lang Karellsche Kur als Einleitung zu einer Entfettungskur bekommen hatte, machte sich unter Ansteigen der Diurese eine Abnahme des Körpergewichts bemerkbar. Die Dyspnoë war fast verschwunden. Das Allgemeinbefinden bedeutend besser. Jedoch verließ der Pat., angeblich wegen seiner Familienverhältnisse, das Krankenhaus. Wie sich später herausstellte, hatte er die Hungerkur nicht länger ertragrn wollen.

Flora Neuendorf, 17 Jahre. Adipositas und Neurasthenie.

Anamnese: Seit 6 Jahren klagt die Pat. über Herzklopfen, Schmerzen in den Beinen, Schwindelanfälle, all-

gemeine Mattigkeit und Unregelmäßigkeit bei der Menstruation.

Status vom 16. VIII. 09: Mittelgroßes Mädchen mit allgemeiner Verfettung. Gewicht 71 kg. — Hautfarbe: normal. — Herz und Lungen: ohne Besonderheiten. — Nervensystem: gesteigerte Reflexe und paraumbilikale und mamillare Druckpunkte.

Therapie und Verlauf:

8. IX. 09. Da die Beschwerden der Pat. bei anderweitiger Behandlung nicht nachgelassen haben und wohl zum großen Teile auf die allgemeine Adipositas zurückzuführen sind, wird jetzt eine Entfettungskur begonnen. Pat. erhält zunächst Karellsche Diät.

13. IX. 09. Nach 6tägiger Karellscher Kur, wobei die Diurese gestiegen war, hatte die Pat. nur 1,5 kg abgenommen. Die Pat. weigerte sich, die Kur fortzusetzen. Sie wird, da ihre Beschwerden fast verschwunden sind, nach einigen Tagen als geheilt entlassen.

Eleonore Randel, 35 Jahre. Adipositas, Hysterie, tertiäre Lues.

Anamnese: Vor etwa 15 Jahren Lues und Verlust der Nasenscheidewand. Später mehrere schwere Operationen wegen Nabelbruchs, Eierstockseiterungen und Leistenbruchs. Patientin leidet seit Jahren an Kopf-, Kreuz- und Leibschmerzen, häufigem Erbrechen, Unbehilflichkeit wegen hochgradiger Adipositas und Kurzatmigkeit.

Status vom 6. VII. 09: Große, kräftig gebaute Frau in sehr gutem Ernährungszustande. Allgemeine Adipositas. — Ödeme geringen Grades an beiden Unterschenkeln. — Nervensystem: Rosenbachsches Phänomen vorhanden. Conjunctival-, Corneal- und Würgreflex stark herabgesetzt. Patellarreflex links auslösbar, rechts nicht. Rombergsches Phänomen positiv. Hochgradige Hypalgesie bei Nadelstichen, Hyperästhesie bei Kneifen. Sensibilitätsstörungen.

Therapie und Verlauf.

14. VII. 09. Die Pat. wurde mit Jodkali behandelt; da aber ein großer Teil ihrer Beschwerden auf ihre Adipositas zu schieben ist, wird eine Entfettungskur vorgeschlagen, wozu sie sofort bereit ist.

17. VII. 09. Nach nur 3 tägiger strenger Karellscher Kur, wobei ein Ansteigen der Diurese und geringe Gewichtsabnahme beobachtet wurde, weigert sich die Pat. entschieden, die Kur fortzusetzen.

Den erwähnten Krankheitsgeschichten gemeinsam ist vor allem die überraschende Besserung des Allgemeinbefindens schon nach wenigen Tagen Karellscher Diät. Das Herzklopfen und die Kurzatmigkeit sind bedeutend geringer geworden, und die Patienten fühlten sich in allen Fällen so viel wohler, daß sie den Grad ihrer Besserung überschätzten. In allen drei Fällen fand ein Ansteigen der vorher niedrigen Diurese und ebenso ein mehr oder weniger starkes Sinken des Körpergewichtes statt. Leider hatten alle drei Patienten, ein Potator, eine Neurasthenika und eine Hysterika, nicht die nötige Energie, das nach einigen Tagen Karellscher Diät auftretende Hungergefühl zu ertragen, und verweigerten eine Fortsetzung der Entfettungskur, eine Schwierigkeit, die bei willensstarken und einsichtigen Personen nicht zu befürchten ist. Jedoch beweisen schon diese wenigen, kurz behandelten Fälle, wie günstige Erfolge man mit Karellscher Kur bei Adipositas erreichen kann.

Wir haben nun an einer größeren Anzahl von Fällen die Wirkungen der Karellschen Kur betrachtet und auch die von Anhängern und Gegnern für und wieder die Milchdiät vorgebrachten Argumente kennengelernt. Es bleibt nun nur noch übrig, aus alledem das Fazit zu ziehen. Ohne in der weder von Karell selbst noch von den neueren Klinikern genügend geklärten Frage, worauf eigentlich die Wirkung der Milchkur beruhe, eine entschiedene Stellung zu nehmen, müssen wir uns damit begnügen, anzuerkennen, daß die mit dieser so einfachen und leicht anzuwendenden Therapie erreichten Erfolge bei den mit Stauungserscheinungen einhergehenden Herz- und Nierenkrankheiten und bei der Behandlung der Fettsucht im höchsten Grade zufriedenstellend sind. Und da die Milchdiät außerdem noch den Vorzug hat, von den meisten Menschen gut vertragen zu werden und selbst

für einen geschwächten Magen bekömmlich zu sein, da sie sich ferner ohne besondere Mühe oder Kosten überall durchführen läßt und bei richtiger Anwendung durchaus ungefährlich ist, so kann man, wenn auch mit einiger Einschränkung, unbedenklich den Lobsprüchen beipflichten, die Karell selbst seiner Kur spendet, und sie jedem Arzte als eines der wirksamsten Mittel bei der Behandlung der in Betracht kommenden Krankheiten empfehlen.

Zum Schlusse erfülle ich die mir angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Prof. Dr. Goldscheider, in dessen Klinik ich als Medizinalpraktikant tätig sein durfte, für die Überweisung dieser Arbeit und die Überlassung des Materials zu danken.

Lebenslauf.

Ich, Paul Kühl, bin am 9. Januar 1878 als Sohn des Rittergutsbesitzers Friedrich Kühl zu Cretlow in Pommern geboren. Ich bin evangelischer Konfession. Von 1883 bis 1887 besuchte ich die Volksschule zu Gülzow in Pommern und von 1887 bis 1896 das Königliche Friedrich-Wilhelms-Gymnasium zu Greifenberg in Pommern, das ich mit dem Zeugnis der Reife verließ. Ich studierte darauf zunächst in Straßburg und Erlangen Rechtswissenschaft, in Würzburg, Berlin und Greifswald Philologie und genügte dann meiner Militärpflicht. Ostern 1903 wandte ich mich in Königsberg dem Studium der Medizin zu, welches ich in München fortsetzte, und dort bestand ich im Sommer-Semester 1905 die ärztliche Vorprüfung. Die klinischen Studien betrieb ich in Berlin, wo ich im Winter-Semester 1908/09 auch das Staatsexamen bestand. Seitdem bin ich als Medizinalpraktikant auf der inneren Abteilung des Berliner Rudolf-Virchow-Krankenhauses tätig, wo ich die vorliegende Arbeit anfertigte.

Während meiner Studien besuchte ich die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten:

In Königsberg: Braun, Pape, Stieda und Zander.

In München: v. Baeyer, Goebel, Hertwig, Mollier, Neumayer, Röntgen, Rückert, v. Voit.

In Berlin: Blumenthal, Brieger, Bumm, Fränkel, Grabower, Günther, Henkel, Heubner, Hildebrand, Katz, Klapp, F. Klemperer, G. Klemperer, Koblanck, Kraus, Lassar(†), Lesser, Levinsohn, Lewin, Liebreich(†), v. Michel, Oestreich, Olshausen, Orth, Passow, Pels-Leusden, Rubner, Salkowski, Sonnenburg, Strassmann, Waldeyer, Wassermann, Ziehen.

Allen diesen meinen hochverehrten Herren Lehrern spreche ich an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank aus.